Module amplificateur faible bruit large bande de 100 MHz à 6 GHz



LCLNA-100-6000-30 amplifie les signaux RF de 100 MHz à 6 GHz avec un gain typique de 30 dB et un facteur de bruit maximal de 1.2 dB. Ce module faible bruit large bande convient aux têtes RF et aux chaînes de conditionnement des systèmes de communication et des essais en laboratoire.

La puissance de sortie saturée typique est de 10 dBm et le S11 d'entrée typique de −10 dB. PSAT décrit la saturation ; cette valeur ne garantit pas une puissance de sortie linéaire en fonctionnement.

Le module fonctionne sur une alimentation unique +5 V, avec un courant dynamique typique de 100 mA. Les deux interfaces sont des SMA-K femelles : IN est l'entrée RF, tandis que OUT/+5V combine sortie RF et entrée d'alimentation DC.

Illustration structurelle contrainte par le plan source, et non photographie du produit. L'aspect de surface est illustratif et ne spécifie ni matériau ni traitement du boîtier.

Spécifications électriques

Température de mesure, fréquence d'essai, niveau RF et impédance de référence non spécifiés.

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Fréquence de fonctionnement	BW	100	-	6000	MHz
Gain	G	-	30	-	dB
Facteur de bruit	NF	-	-	1.2	dB
Puissance de sortie saturée	Psat	-	10	-	dBm
Coefficient de réflexion d'entrée (S11)	S11	-	−10	-	dB
Tension de fonctionnement	VDC	-	+5	-	V
Courant dynamique	IDD	-	100	-	mA

Limites absolues

Limites absolues, et non conditions de fonctionnement recommandées.

Paramètre	Spécification	Unité
Tension d'alimentation maximale	+7 maximum (Limite absolue ; fonctionnement nominal +5 V)	V
Puissance RF d'entrée maximale	+12 maximum (Limite absolue à l'entrée)	dBm

Plages de température

Plages de fonctionnement et de stockage distinctes ; aucune qualification RF sur toute la plage.

Paramètre	Spécification	Unité
Température de fonctionnement	–40 à +70 (Plage de fonctionnement ; RF sur toute la plage de température non spécifié)	°C
Température de stockage	–40 à +85 (Plage de stockage distincte du fonctionnement)	°C

Spécifications mécaniques

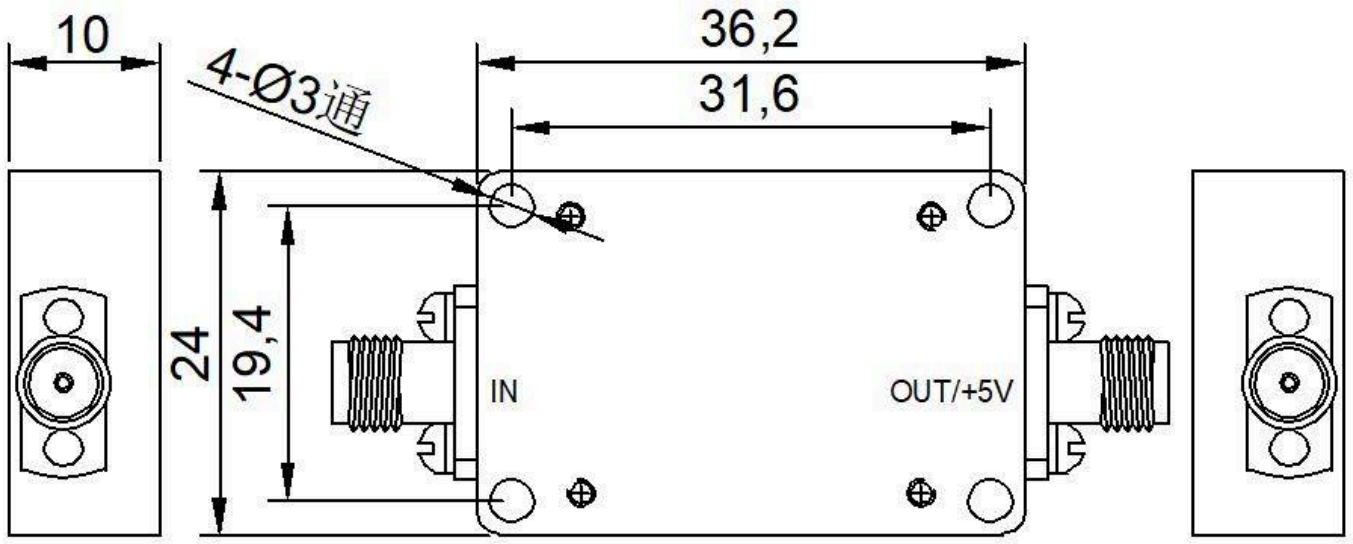
Dimensions du boîtier sans les saillies des connecteurs SMA.

Paramètre	Spécification	Unité
Dimensions du boîtier [1]	36.2×24×10	mm
Connecteur d’entrée RF [2]	SMA-K femelle	-
Connecteur de sortie RF / entrée DC [3]	SMA-K femelle; entrée +5 V commune	-

[1] Boîtier seul ; saillies SMA exclues

[2] SMA-K femelle ; repère IN

[3] SMA-K femelle ; interface OUT/+5V commune



Présentation du produit

LCLNA-100-6000-30 amplifie les signaux RF de 100 MHz à 6 GHz avec un gain typique de 30 dB et un facteur de bruit maximal de 1.2 dB. Ce module faible bruit large bande convient aux têtes RF et aux chaînes de conditionnement des systèmes de communication et des essais en laboratoire. La puissance de sortie saturée typique est de 10 dBm et le S11 d’entrée typique de –10 dB. PSAT décrit la saturation ; cette valeur ne garantit pas une puissance de sortie linéaire en fonctionnement. Le module fonctionne sur une alimentation unique +5 V, avec un courant dynamique typique de 100 mA. Les deux interfaces sont des SMA-K femelles : IN est l’entrée RF, tandis que OUT/+5V combine sortie RF et entrée d’alimentation DC. Illustration structurelle contrainte par le plan source, et non photographie du produit. L’aspect de surface est illustratif et ne spécifie ni matériau ni traitement du boîtier.

Interfaces et installation

Le boîtier 36.2×24×10 mm comporte quatre trous traversants Ø3 mm avec un entraxe de 31.6×19.4 mm. Les saillies des connecteurs SMA opposés sont exclues de ces dimensions. Le plan d'origine permet de préparer le montage ; prévoir aussi l'espace nécessaire aux connecteurs et aux câbles raccordés. La plage de fonctionnement est de –40 à +70 °C et celle de stockage de –40 à +85 °C. Les limites absolues de +7 V d'alimentation et +12 dBm d'entrée RF sont distinctes du point nominal +5 V et du niveau RF normal. Le port commun sortie/DC nécessite une alimentation DC organisée au niveau du système ; les conditions de mesure et le réseau d'injection externe ne sont pas spécifiés.

Avis relatif au document

Les spécifications peuvent être révisées. Avant de figer la conception, confirmez auprès de LCRF la révision en vigueur et les exigences propres au produit. L'offre approuvée et les documents de commande définissent la configuration fournie.